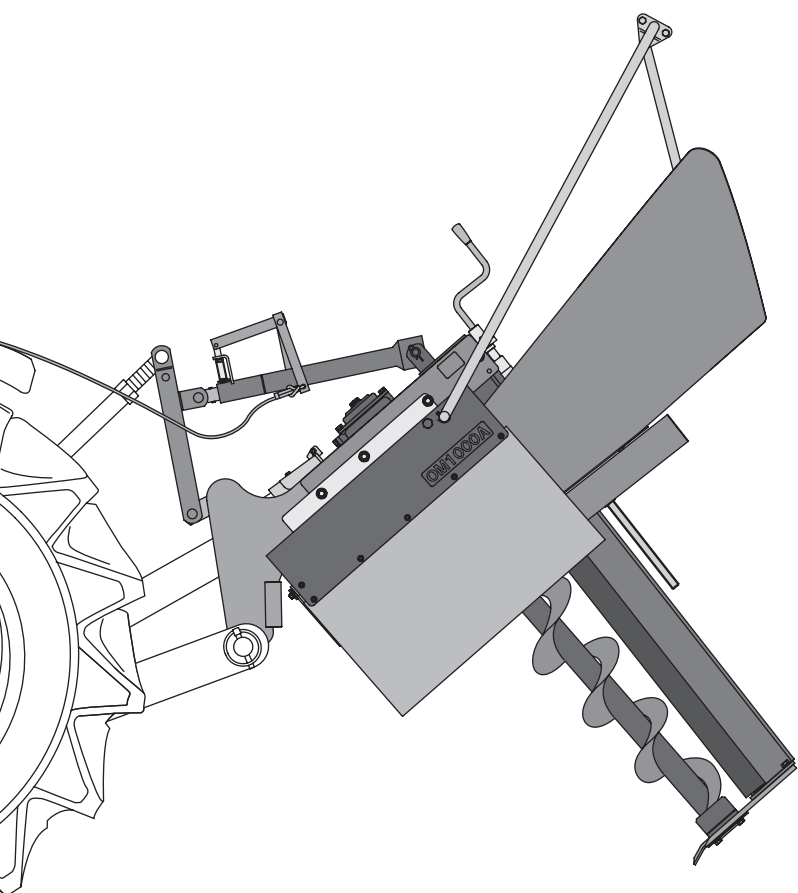
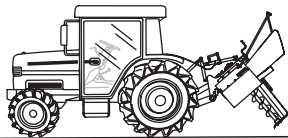
農用トレンチャー

OM1000A

Niplo

取扱説明書

◎ご使用の前に必ず本取扱説明書を
よくお読みになり、使用後は大切に
保管してください。

◎取扱説明書は、必ず使用される方へ
お渡しください。

はじめに

このたびは、ニプロ溝堀機をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
この取扱説明書は、製品の取扱方法や操作手順、使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いください。

使用目的・用途について

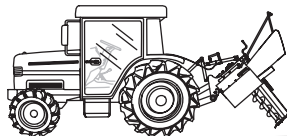
- 本溝掘機（以下作業機と記す）は、トラクタに取付け、暗渠、籾殻排水溝等の溝掘りに使用してください。使用目的以外の作業には、決して使用しないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の運転・保守作業はおやめください。

国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、国内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

安全対策について

- 当社は、本作業機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。したがって、作業機の運転、保守作業については、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。
- 日本語を母国語としない人が本作業機を取扱う場合は、お客様において取扱者に対して取扱指導および安全指導を実施してください。
  更に、取扱者の母国語で、警告ラベル記載文言に相当する文言を貼付・記載してください。
- この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「1.3　安全に作業をするために」（2 ページ）を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

廃棄処理に関する注意事項

- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

本書の取扱いおよびお問い合わせ

- この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的に関わらず、当社の同意なしに複写・複製をすることを禁じます。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容およびイラスト等の一部が本作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- お読みになった後は、必ず作業機の近くに保管し、必要になった時に読めるようにしてください。
- 作業機を他人に貸したり、譲渡される場合は、この取扱説明書を作業機に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、速やかにお買い上げいただきました購入先へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました購入先へご相談ください。

型式と区分について

- この取扱説明書では、型式・区分の異なる作業機を併記しています。
  お買い上げいただいた作業機の型式・区分を、作業機に貼付してあるネームプレートで確認し（「1.5　注意銘板とその他のラベルの種類と位置」（11 ページ）を参照）、該当箇所をお読みください。

目　次

1　安全について

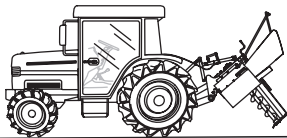
1.1　警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。
危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。
表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

◆表示の説明

⚠危険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高い状態を示します。
⚠警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことがあり得る状態を示します。
⚠注意	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うかもしれない状態を示します。

1.2　その他の注意補足等

◆注意補足の説明

重要	その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの破損、故障のおそれがあるものを示します。
環境	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
注記	知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

1.3　安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故や、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

1.3.1　一般的な注意事項

⚠警告

こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 年少者や運転の未熟な人

【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。

⚠警告

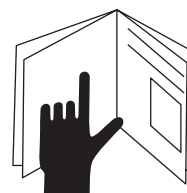
作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

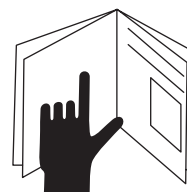
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、必ず使用前に取扱説明書を読むように指導してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

本作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。

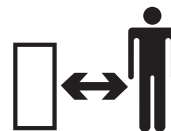
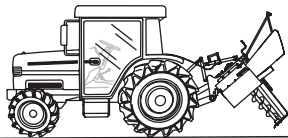
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

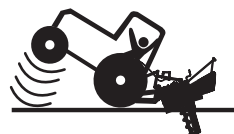
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない

トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の 25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。
（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

⚠注意

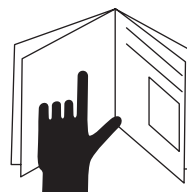
公道の走行は作業機取付け禁止

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取外してください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

トラクタの取扱説明書をよく読む

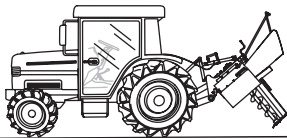
必ずトラクタの取扱説明書をよく読み、理解してください。

【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

1.3.2　解梱の注意事項

⚠警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠注意

梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

1.3.3　取付け・取外しの注意事項

⚠危険

カバー類を元どおりに取付ける

取外したトラクタの PTO 軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警告

作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

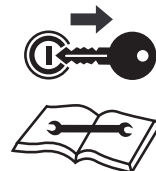
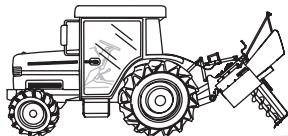
作業機の取付け・取外しは、平らな場所で行う

平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

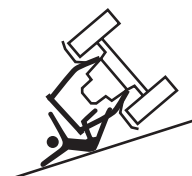
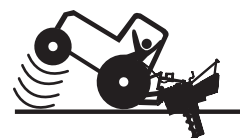
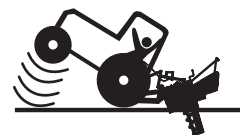
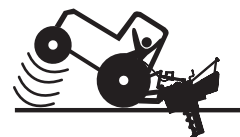
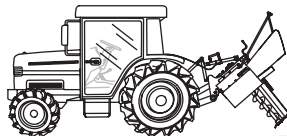
トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の取外しは、スタンドを取付けて行う

作業機をトラクタから取外す前に、必ずスタンドを作業機に取付けてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷をまねくおそれがあります。

1.3.4　移動・作業時の注意事項

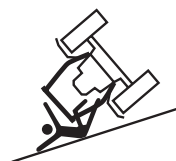
<table>
<tr><th colspan="2">⚠警告</th></tr>
<tr><td>急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。</td><td></td></tr>
<tr><td>運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばない
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。</td><td></td></tr>
<tr><td>作業機の下にもぐったり、足を入れない
作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。</td><td></td></tr>
<tr><td>周囲の人や物に注意して走行する
トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。周囲の人や物に注意して走行してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。</td><td></td></tr>
<tr><td>アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する
積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さの目安は荷台高さの 4 倍です。
【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。</td><td></td></tr>
<tr><td>あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する
あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の 4 倍です。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。</td><td></td></tr>
<tr><td>重量バランスの調整をする
急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。前輪荷重が全重の 25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。)
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。</td><td></td></tr>
</table>

⚠警告

両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

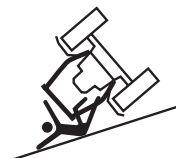
軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

傾斜地では作業走行しない

作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。

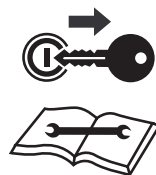
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらない

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機の損傷につながるおそれがあります。

作業機やトラクタに巻き付いた草などを取るときはエンジンを停止する

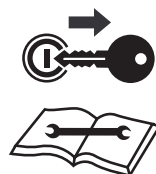
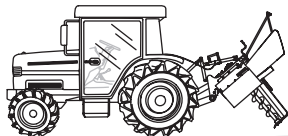
・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

・回転部が止まったのを確認してから、巻き付きを外してください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

作業機の調整はエンジンを停止して行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

・回転部が止まったのを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。

【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。

あぜ際での作業は、低速で余裕をもって運転する

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

必ずガードを取付ける

・ガードを取外して使用しないでください。
・作業・移動時は、ガードを下げた状態にしてください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

草やゴミを路上に落とさない

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

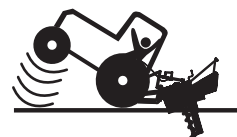
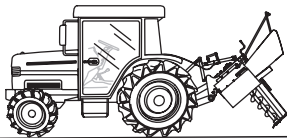
【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

1.3.5　保守・点検・調整時の注意事項

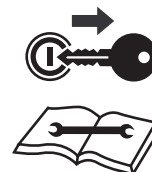
⚠警告

保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う

・交通の邪魔にならない場所で行ってください。
・作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
・トラクタの車輪には車止めをしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

保守・点検・調整はエンジンを停止して行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警告

トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする

作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意

目的に合った工具を正しく使用する

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する

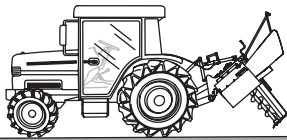
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

1.3.6　格納時の注意事項

⚠注意

平らで固い場所に格納する

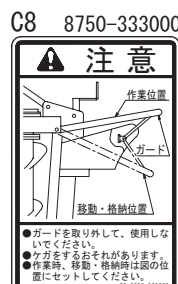
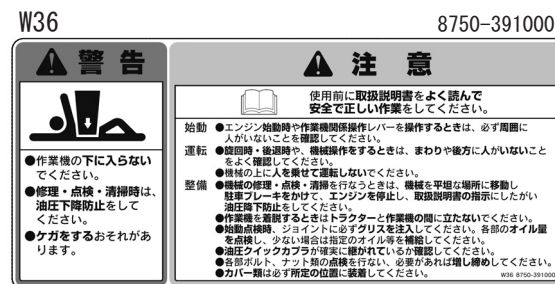
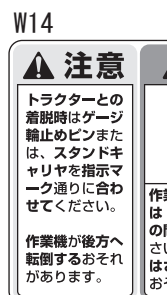
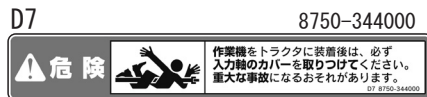
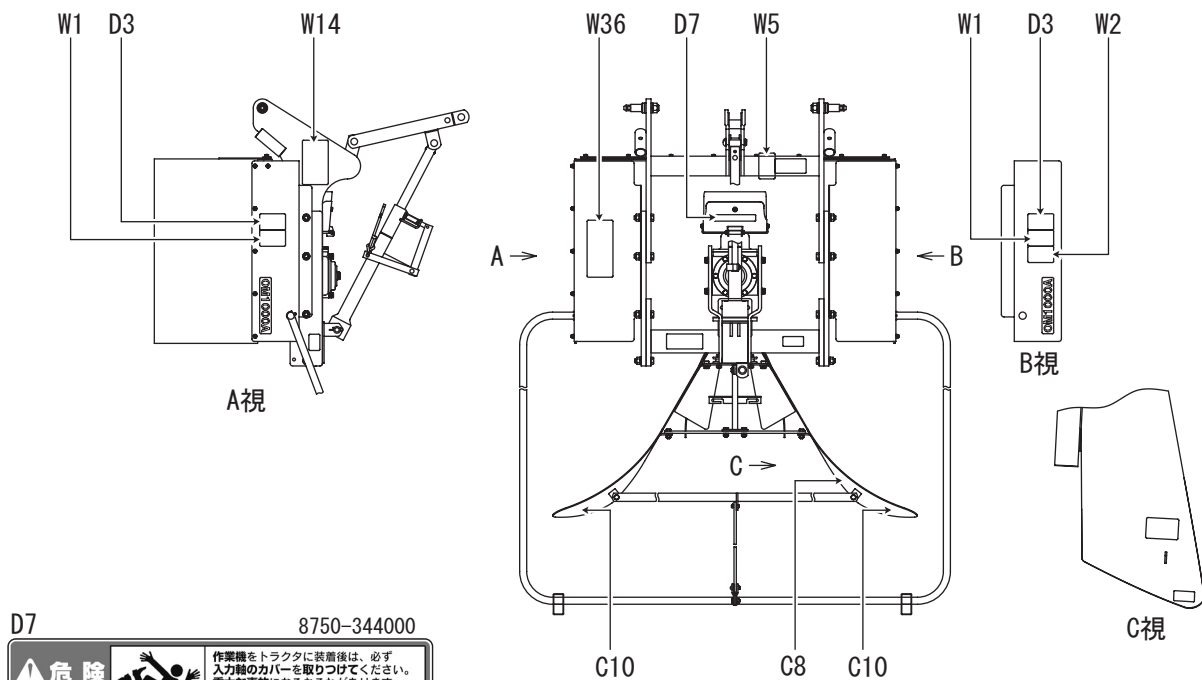
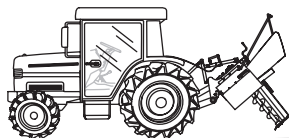
雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。

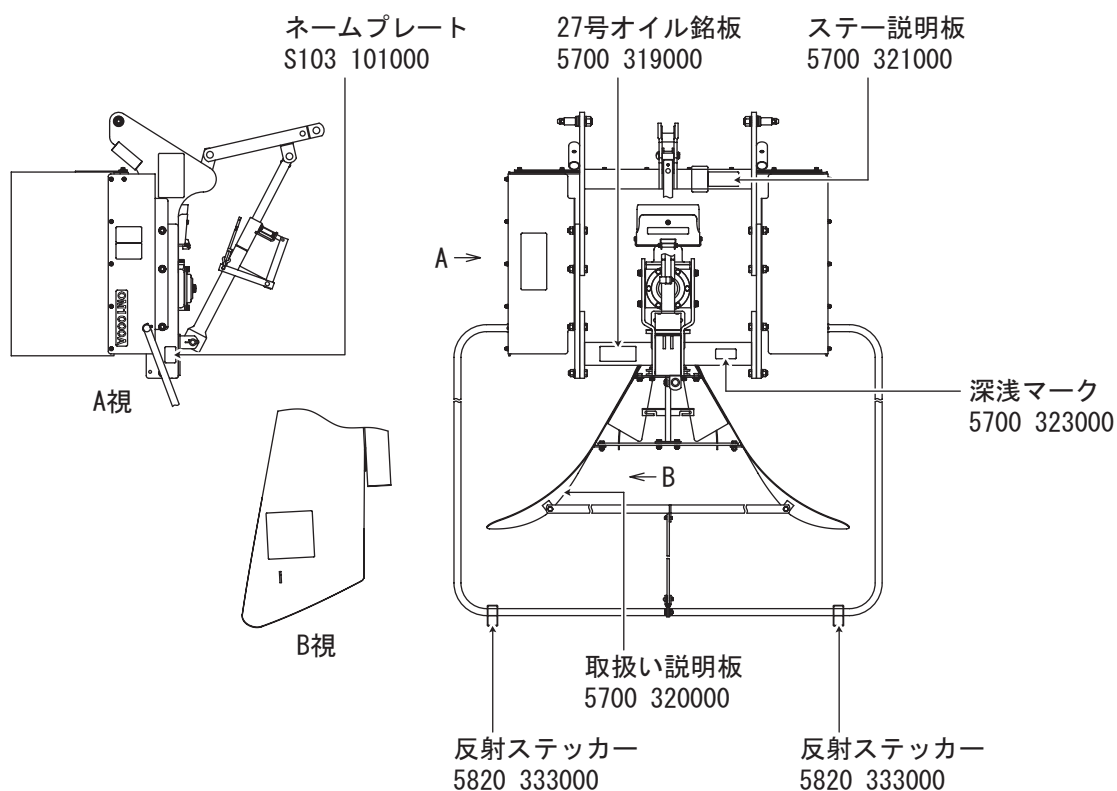
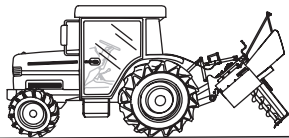
【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。

1.4 警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた購入先へ型式および部品番号で注文してください。

D7 8750-344000

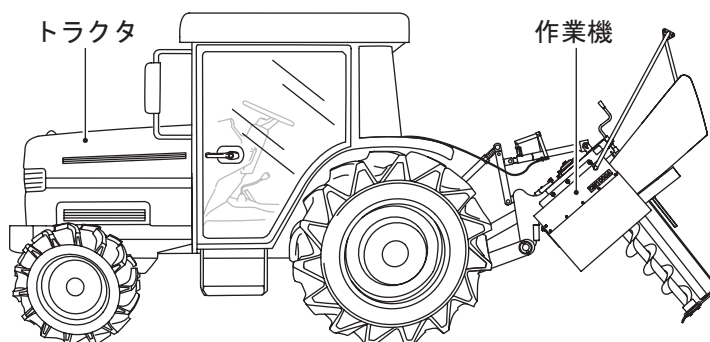
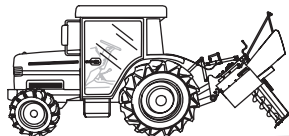
D3 8750-315000 W1 8750-316000 W2 8750-317000 W5 8750-322000 W14 8750-348000

W36 8750-391000 C8 8750-333000 C10 8750-337000

1.5　注意銘板とその他のラベルの種類と位置

- 注意銘板とその他のラベルは図の位置に貼ってあります。
- 注意銘板とその他のラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 注意銘板とその他のラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた購入先へ型式および部品番号で注文してください。

2　概要と各部の名称

2.1　概要

- 本作業機は、暗渠、籾殻排水溝等の溝掘りに使用してください。
- 本作業機は、「標準 3 点リンク直装（JIS 1 形、JIS 2 形）」で設計しています。他の規格では取付けができません。
- 本作業機は、決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。

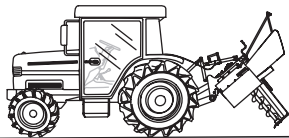
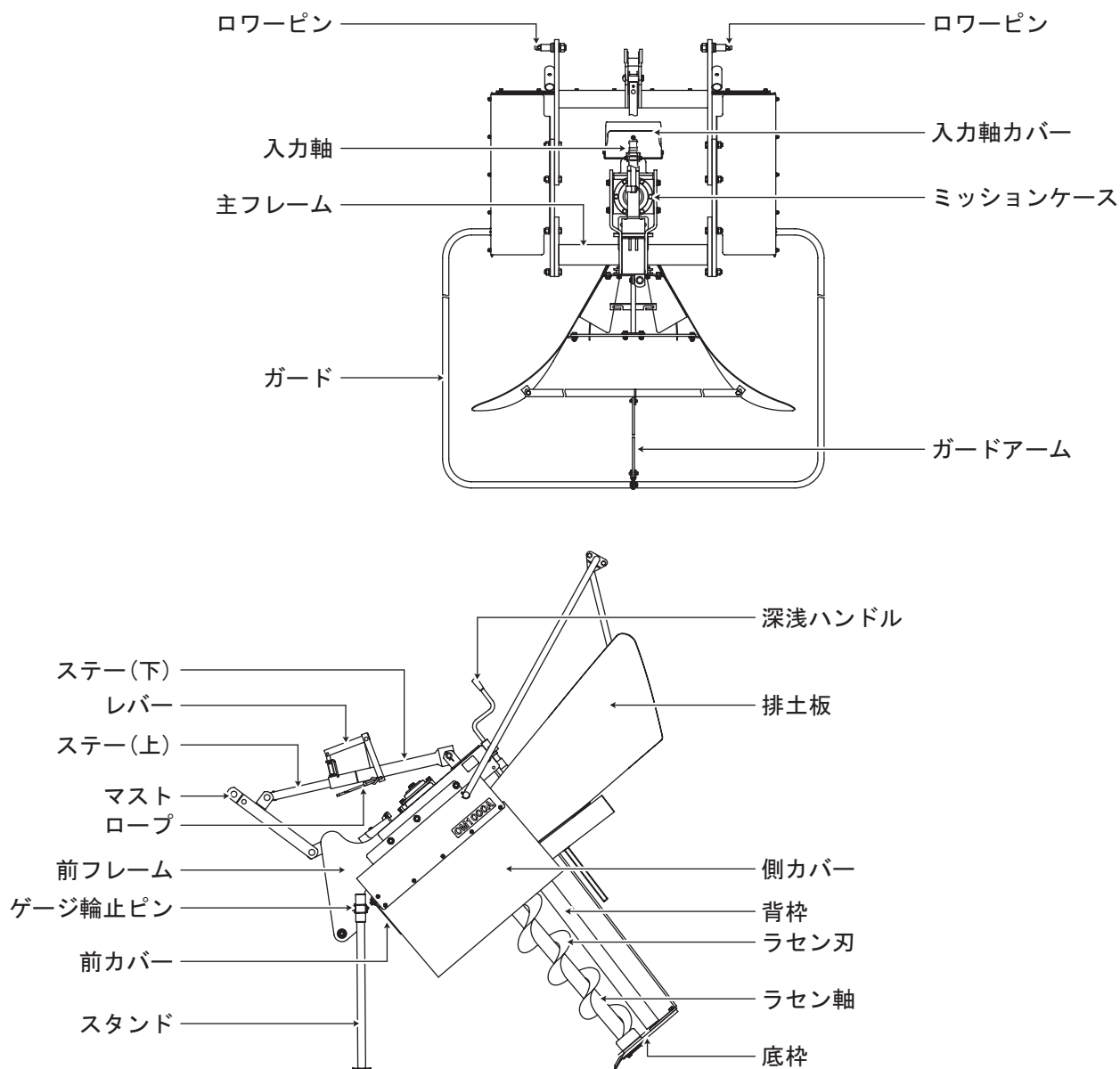
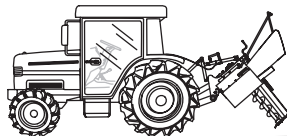
2.2　トラクタとの関係

2.3 主要諸元

<table>
<tr><th colspan="2">型式・区分</th><th>OM-1000A</th></tr>
<tr><td rowspan="3">機体寸法</td><td>全長(mm)</td><td>2125</td></tr>
<tr><td>全幅(mm)</td><td>1665</td></tr>
<tr><td>全高(mm)</td><td>2155</td></tr>
<tr><td colspan="2">機体質量(スタンド含む)(kg)</td><td>282</td></tr>
<tr><td colspan="2">適応トラクタ{kW(PS)}</td><td>36.8（50）～66.2（90）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">装着方式</td><td>種類</td><td>標準3点リンク直装</td></tr>
<tr><td>型式</td><td>JIS 1形、JIS 2形</td></tr>
<tr><td colspan="2">ジョイント型式</td><td>CL</td></tr>
<tr><td colspan="2">作業速度(km/h)</td><td>0.3～1.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">作業幅(mm)</td><td>溝底</td><td>150</td></tr>
<tr><td>溝上</td><td>255</td></tr>
<tr><td colspan="2">作業深さ(mm)</td><td>600～1000</td></tr>
<tr><td colspan="2">爪本数</td><td>総数10本（4種類）</td></tr>
<tr><td colspan="2">作業深さの調整</td><td>ネジの調整により排土板の上下で深さを設定</td></tr>
<tr><td colspan="2">PTO回転数(rpm)</td><td>540</td></tr>
<tr><td colspan="2">ラセン軸回転数(rpm)</td><td>660</td></tr>
</table>

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。
※ 機体質量にはジョイントは含まれません。
※ 適応トラクタ馬力の範囲内であっても、装着不可のトラクタがあります。
　お買い上げいただいた購入先に確認してください。

2.4 各部の名称

ロワーピン
ロワーピン
入力軸カバー
入力軸
ミッションケース
主フレーム
ガード
ガードアーム

深浅ハンドル
ステー(下)
排土板
レバー
ステー(上)
マスト
ロープ
前フレーム
側カバー
ゲージ輪止ピン
背枠
ラセン刃
前カバー
ラセン軸
スタンド
底枠

3　解梱と組立て

3.1　梱包品の確認

1組ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の破損、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。下表の事項も含めて確認してください。
もし、問題があった場合は、お買い上げの購入先へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	「1.5　注意銘板とその他のステッカーの種類と位置」（11 ページ）を参照し、ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	「1.4　警告ラベルの種類と位置」(10 ページ)、「1.5　注意銘板とその他のステッカーの種類と位置」（11 ページ）を参照し、目視によるチェック
破損はないか	目視による外観チェック
スタンド、取扱説明書、保証書	目視によるチェック

3.2　解梱

⚠警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意してください。

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠注意

- **梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護してください。**
- **パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意してください。**

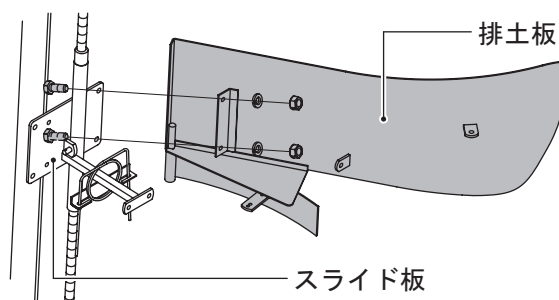
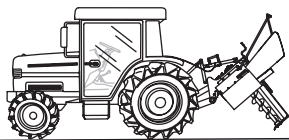
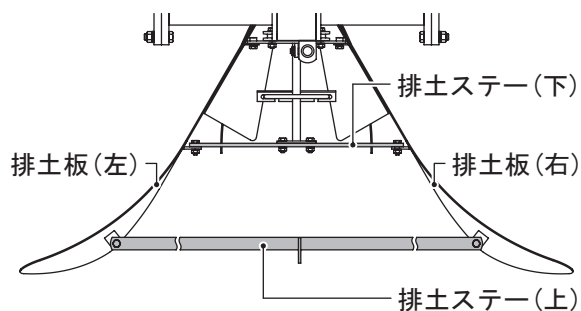
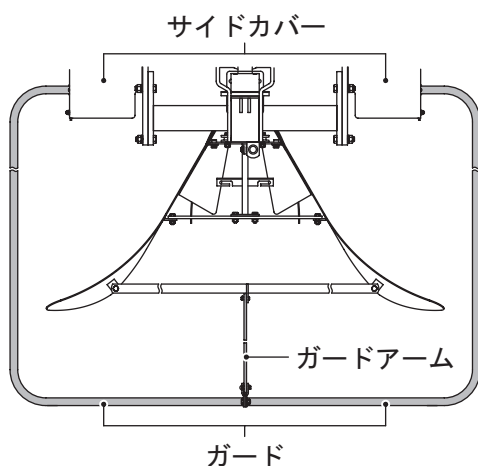
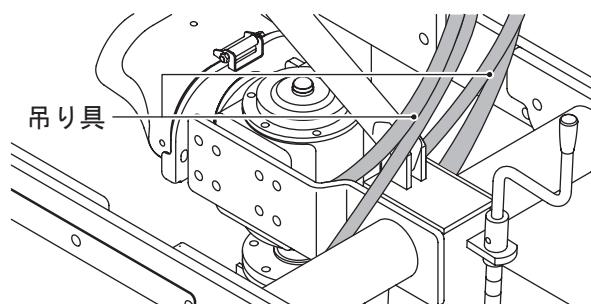
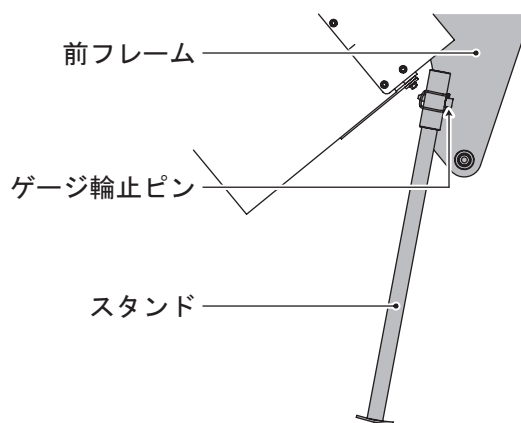
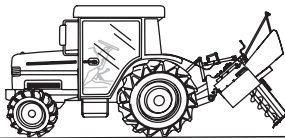
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

重要

・　**吊り具（ベルト等）は、5の図の箇所（主フレーム）に掛けてください。**

作業機の損傷につながるおそれがあります。

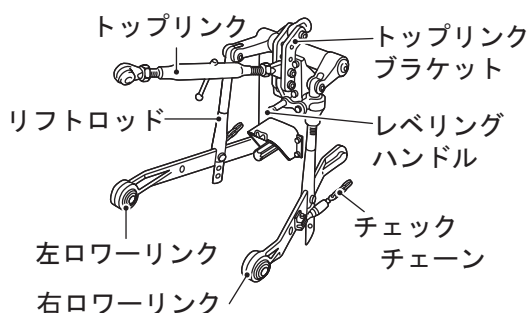
梱包用ビニールをはがし、番線・バンドを切断して、スタンド等を取外します。

排土板を主フレームのスライド板に取付けます。

3 左右の排土板を、排土ステー（上）（下）で連結します。

4 ガードをサイドカバーに取付け、ガードアームで排土ステー（上）に連結します。

5 作業機をクレーン等でゆっくりと吊り上げます。

6 スタンドを作業機の前フレームに取付け、ゲージ輪止ピンを差して固定します。

7 作業機を地面に下ろします。

4 取付ける前に

4.1 トラクタの準備

⚠注意

トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

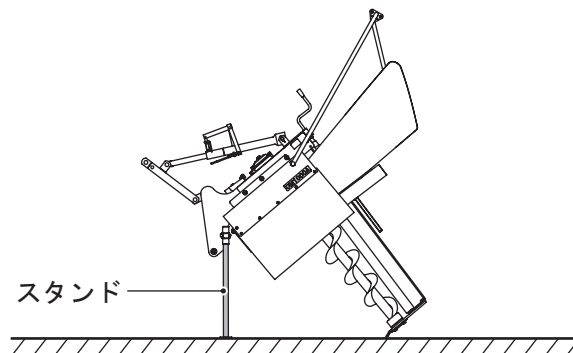
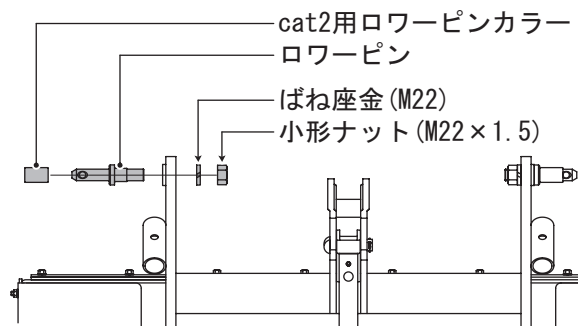
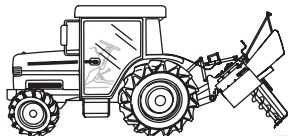
【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

(a) 作業機は「標準 3 点リンク規格」です。トラクタの 3 点リンクも標準 3 点リンクでないと装着ができません。

(b) トラクタが特殊 3 点リンク規格の場合は、特殊 3 点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準 3 点リンク用の物に交換してください。両側にねじの付いた物で長、短の調整のできる物を使用してください。リフトロッドの位置は、ロワーリンクの前穴に取付けます。

(c) 作業機の上がり量、下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置を上下の穴に移して、調整してください。

・上の穴は上がり量が増えます。
・下の穴は下がり量が増えます。

4.2 装着姿勢の確認

作業機にスタンドが取付けてある状態がトラクタへの装着姿勢です。
装着姿勢でない場合は、お買い上げの購入先へ連絡してください。

また、トラクタの標準 3 点リンク規格にあわせて、ロワーピンの向きを組替えてください。（出荷時は、外向きにセットされています。）

規格	ロワーピンの向き
JIS 1 形	外向き
JIS 2 形	外向き ※カラー（別売）が必要

5 取付けについて

5.1 取付けに関する注意

⚠危険

取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警告

- **作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。**
- **平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。**
- **作業機を取付けるときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。**
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

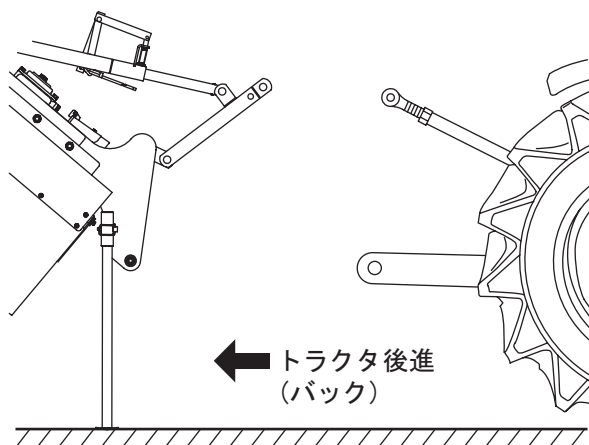
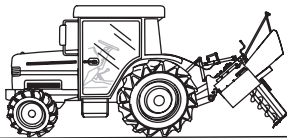
⚠注意

トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

5.2 トラクタへの取付け

1. 作業機が装着姿勢であることを確認します。
   （「4.2　装着姿勢の確認」（17ページ）を参照してください。）

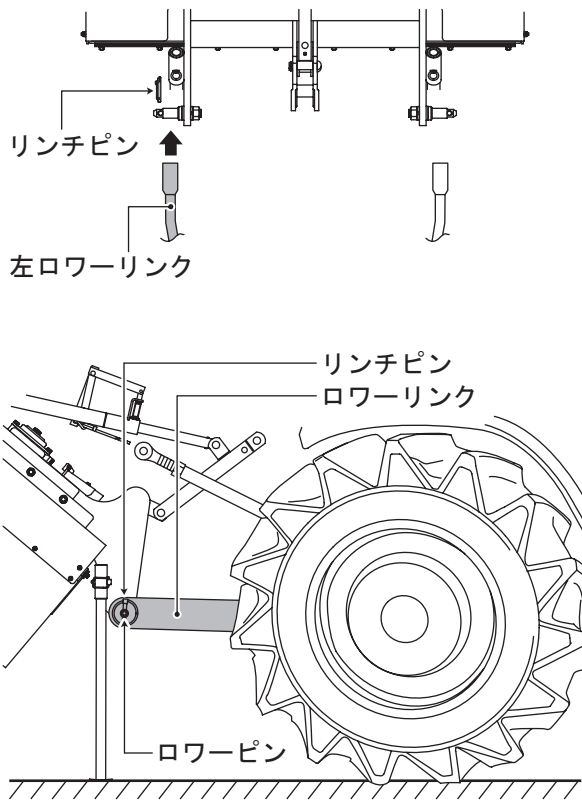
2. トラクタを作業機の中心に向けてゆっくりバックさせます。
   トラクタのロワ―リンクが作業機のロワーピンの位置まで近づいたら、トラクタを停止させます。

3. トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

4. トラクタの左ロワーリンクを作業機の左ロワーピンに取付け、リンチピンで抜け止めをします。

⚠注意

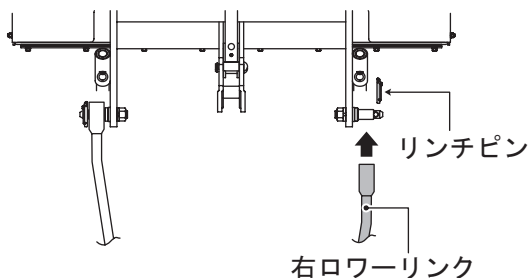
必ずリンチピンで抜け止めをしてください。

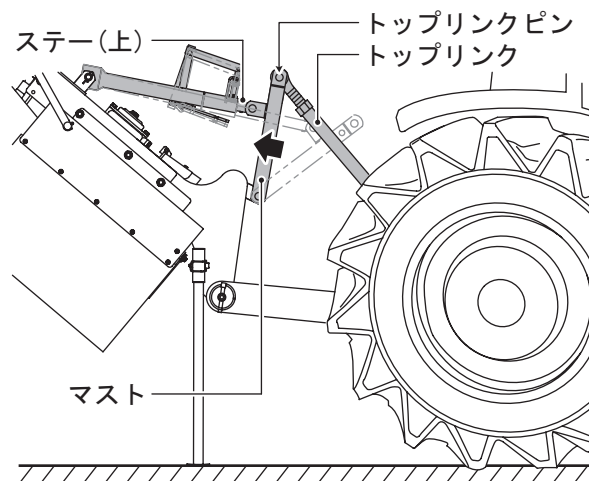
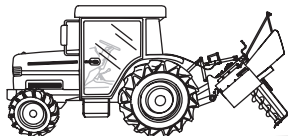
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

5 トラクタの右ロワーリンクを作業機の右ロワーピンに取付け、リンチピンで抜け止めをします。

⚠注意

必ずリンチピンで抜け止めをしてください。

【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

注　記

- **右ロワーリンクの高さが合わないときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調節してください。**

6 ステー（上）を短くし、トップリンクの長さを調節しながら作業機のマストとトップリンクの穴位置を合わせ、トップリンクピンで固定します。

7 各部の抜け止めを確認します。

8 トラクタのエンジンをかけます。

9 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機をゆっくり上げます。

10 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

11 スタンドを取外します。

5.3　ジョイントの取付け

⚠警告

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

重要

・　**トラクタの型式に適応した長さのジョイントを使用してください。**

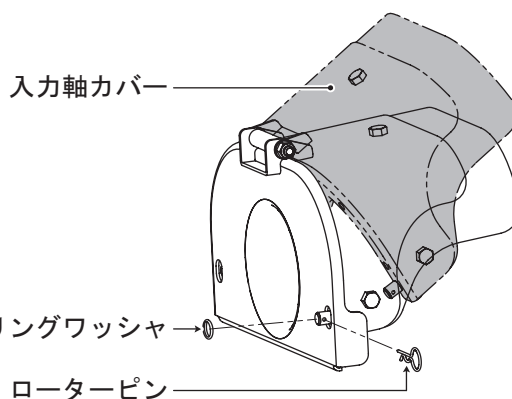
長すぎるとトラクタの PTO 軸か作業機の入力軸を突きます。短いと、ジョイントのかみ合いが少なくなり破損する原因になります。

・　**出荷時、入力軸には入力軸キャップが取付けてあります。ジョイントを取付ける前に、必ず取外してください。**

作業機・ジョイントを破損する原因になります。

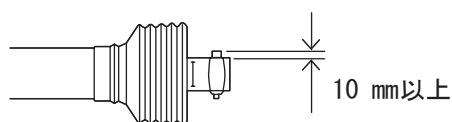
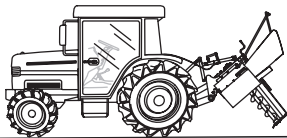
ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式をお知らせいただければ、その型式に適応した長さのジョイントが付属されます。型式が不明な場合は、標準の長さのジョイントが付属されます。

注　記

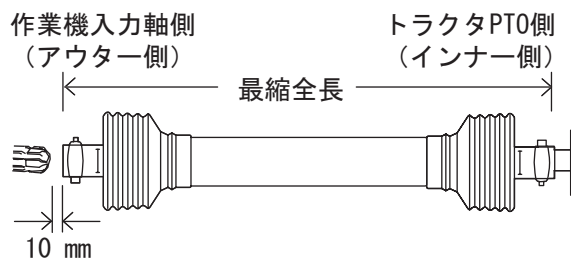
- **ジョイントは、入力軸カバーを外さなくても取付け・取外しができます。**
  右側 1 箇所のローターピンを抜き、入力軸カバーを上向きにしてください。
- **ジョイントを取付けた後は、入力軸カバーを元に戻してください。**

作業機をトラクタに取付けます。
「5.2　トラクタへの取付け」（18〜19 ページ）を参照してください。

2

ロックピンを押しながらトラクタ側（PTO 軸）にはめ込み、取付けます。

- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と作業機入力軸（アウター側）との間に 10 mm ほど隙間があれば、そのままロックピンを押しながらはめ込み、取付けます。

- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

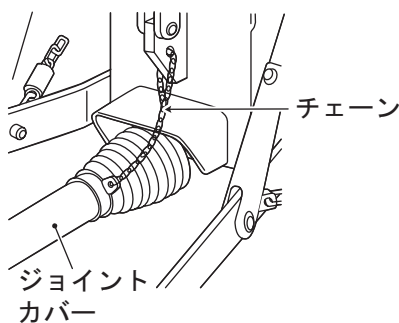
ジョイントの先端と入力軸との間に隙間がない場合は、長い分を切断します。
「5.3.1　切断方法」（21 ページ）を参照してください。

注　記

- **ジョイントの長さは、次表の範囲内で使用してください。**
- **最少ラップ（インナー、アウターの重なり）は 80 mm 確保しています。**

種類	ジョイント型式	最縮全長（mm）	使える長さ（mm）
普通ジョイント	CL-1	610	610〜697
	CL-660	660	660〜797
	CL-2	710	710〜897
	CL-3	810	810〜1097
	CL-4	910	910〜1267

ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの 3 点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。

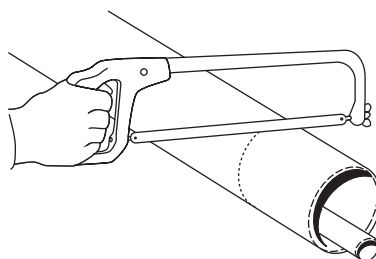
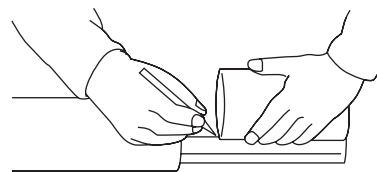
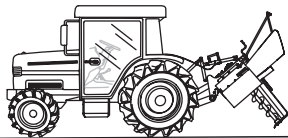
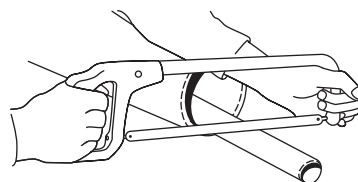
注　記

- **3 点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせてください。**

5.3.1　切断方法

⚠注意

高速カッタを使用するときは、十分注意して作業を行ってください。

【守らないと】高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。

ジョイントカバーを、長い分だけ切り取ります。（インナー側・アウター側両方を切り取ります。）

切り取ったジョイントカバーと同じ長さを、シャフトの先端から測ります。（インナー側・アウター側両方を、それぞれ切り取った長さで測ります。）

シャフトを高速カッタや金ノコで切断します。（インナー側・アウター側両方を、それぞれ測った長さで切断します。）

切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗り、インナー側・アウター側を組合わせます。

6　調整について

⚠警告

- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
- トラクタとの調整は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 作業機を調整するときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

6.1　水平調整

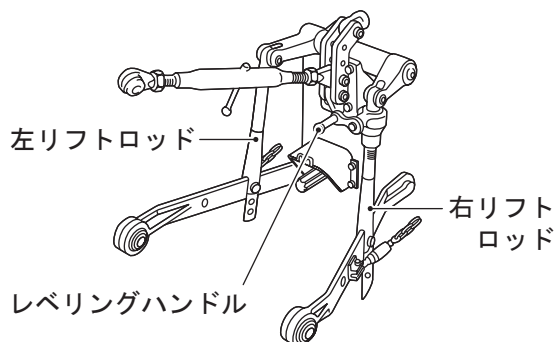
注　記

・　トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

6.1.1　自動水平装置付トラクタ

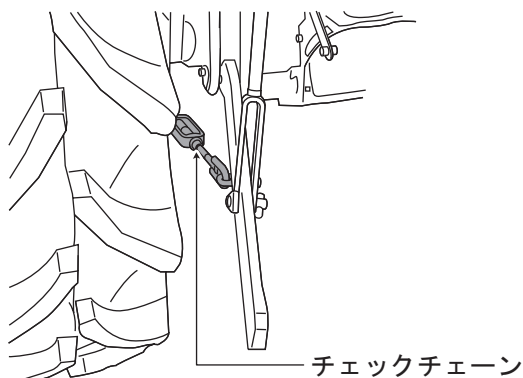
作業機の左右がトラクタに対して水平になるように調整します。

6.1.2　自動水平装置のないトラクタ

トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調整します。

6.2　チェックチェーンの調整

トラクタの中心（PTO 軸）と作業機の中心（入力軸）を一直線に合わせ、左右均等に 10～20 ㎜ 振れるように、チェックチェーンを張ります。

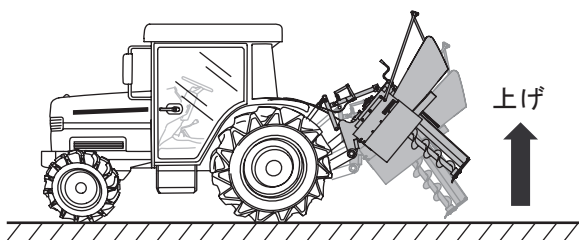
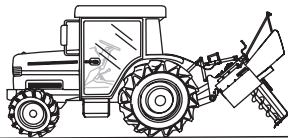
注　記

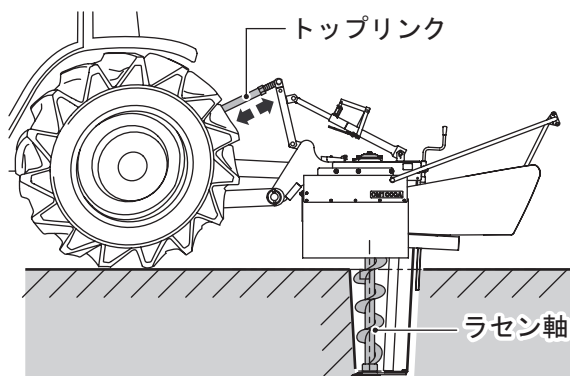
・　石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。

6.3 最上げ位置の調節

重要

- **トラクタによっては、スイッチで最上げまで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタと作業機との間隔を 100 ㎜ 以上開けるように上げ規制をしてください。**
- **特にキャビン付きトラクタの場合は、トラクタ背面のガラスを突き上げないように注意してください。**
- **トラクタ背面のガラスを開いたままで作業機を持ち上げないでください。**

トラクタや作業機の破損につながります。

トラクタの PTO を回転させながら作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げてゆっくり作業機を上げ、干渉や振動・異音の出ない位置で作業機を止めます

作業機昇降レバー（油圧レバー）を、上げ高さ規制ストッパで固定します。

6.4 前後角度調整

作業時に、作業機のラセン軸が垂直になるように、トップリンクの長さを調整してください。

注　記

- **トップリンクが作業中にゆるむことがないように必ずロックしてください。**

7　作業前の点検

⚠警告

- **交通の邪魔にならない場所で行ってください。**
- **作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。**
- **トラクタの車輪には車止めをしてください。**
- **トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。**
- **作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。**
- **変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検を行ってください。

(1)　ミッションケースのオイル量、オイルもれの点検と交換
「10.3　オイル量の点検と交換」(32 ページ)を参照してください。

(2)　各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検
「10.1　ボルト・ナットのゆるみ点検」(31 ページ)を参照してください。

(3)　ジョイントのグリース点検、補充
「10.2　ジョイントの給油」(31 ページ)を参照してください。

(4)　ラセン刃・底枠等消耗部品の点検、交換
「10.5　消耗部品の交換」(34～36 ページ)を参照してください。

(5)　地面から上げてラセン軸を回転させ、異音・異常のチェック

(6)　ピン止め輪（E 形止め輪）・R ピン、割ピンの点検

8　移動・ほ場への出入りと作業

⚠警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばないでください。
- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。周囲の人や物に注意して走行してください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の 4 倍です。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。前輪荷重が全重の 25% 以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。
- ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取外してください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こす原因になります。

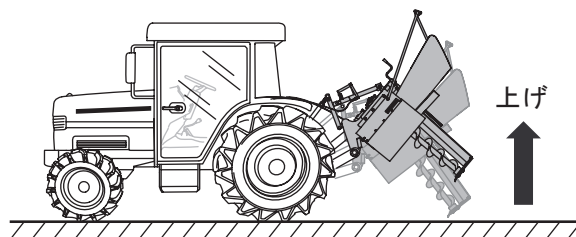
⚠注意

ガードを取外して使用しないでください。作業・移動時は、ガードを下げた状態にしてください。

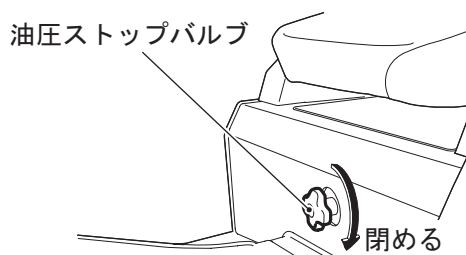
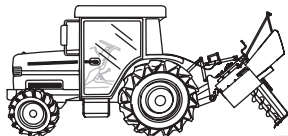
【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

8.1　移動のしかた

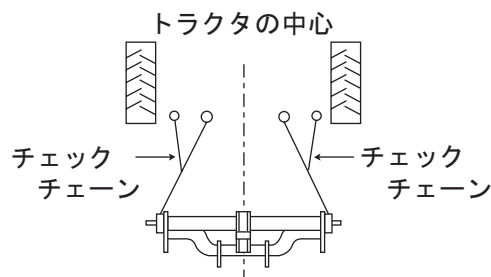
トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機を最上げ位置にします。

（「6.3　最上げ位置の調節」（23 ページ）を参照してください。）

油圧ストップバルブを完全に閉めます。

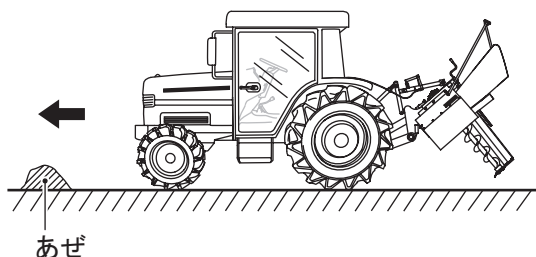
注　記

- 作業機が下がらないようにしてください。

3 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

4 作業機が左右均等に 10～20 mm 振れるように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めます。

（「6.2　チェックチェーンの調整」(22 ページ）を参照してください。)

5 トラクタのエンジンをかけ、トラクタをゆっくりと移動させます。

◆ほ場への出入り

ほ場への出入りはあぜと直角に、ゆっくり前進で行います。

注　記

- 急な上り坂の場合には、後進でほ場に入り、前進でほ場から出てください。
- 作業機の地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、高さを確保してください。

8.2　作業のしかた

⚠警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
- 作業機を調整するときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。
- 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機やトラクタに巻き付いた草などを取除くときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
回転部が止まったのを確認してから、巻き付きを外してください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠注意

使用中、異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行ってください。

【守らないと】傷害事故や他の部分へ損傷がひろがるおそれがあります。

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠注意

ガードを取外して使用しないでください。作業・移動時は、ガードを下げた状態にしてください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

8.2.1　作業速度

作業速度は 0.3～1.0 km/h です。
あぜ際や石の多いほ場は、速度を抑えながら余裕を持って作業をしてください。

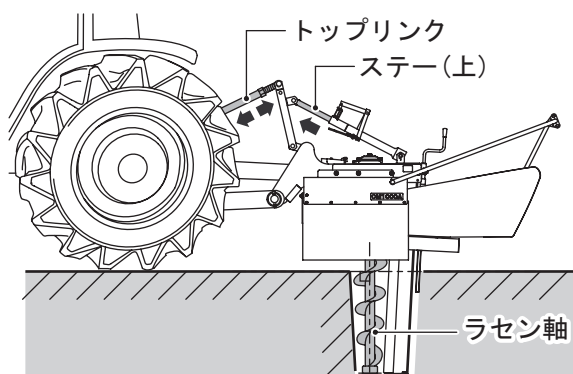
8.2.2　PTO 回転数

PTO 回転数は、540 rpm で使用します。
PTO 変速のあるトラクタは、1 速を使用してください。
逆転 PTO は使用しないでください。

注　記

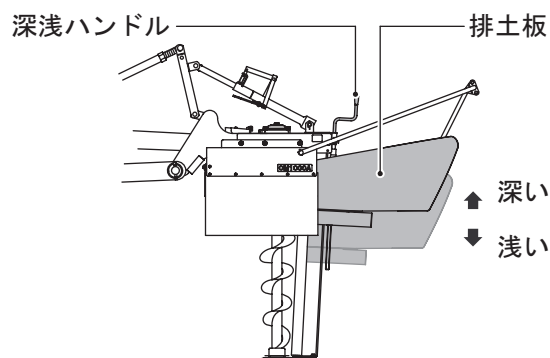
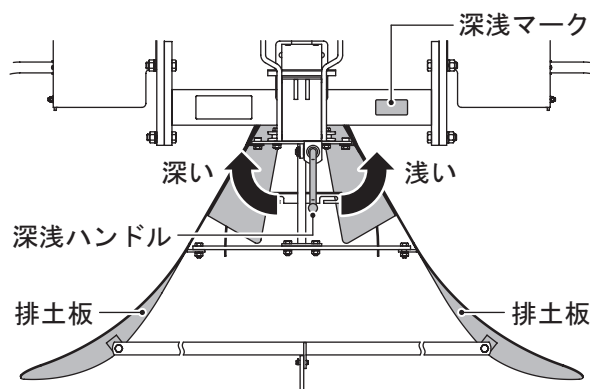
- **土の吐き出し、飛ばしは、作業速度に大きく関係します。十分に調整しながら、作業に入ってください**

8.2.3　作業の姿勢

作業速度とラセン軸回転数を抑えながら、ゆっくり作業に入ります。目的の深さになったら、ロープを引いてステー（上）の穴位置を前側に変更し、ラセン軸が垂直になるようにトップリンクの長さを調整します。

8.2.4　作業深さの調整

深浅ハンドルを回して排土板を上下させて調整します。深浅ハンドル 1 回転で 5 mm の調整になります。
トラクタの油圧ポジションは、排土板がやや土中に入る程度に調整します。

注　記

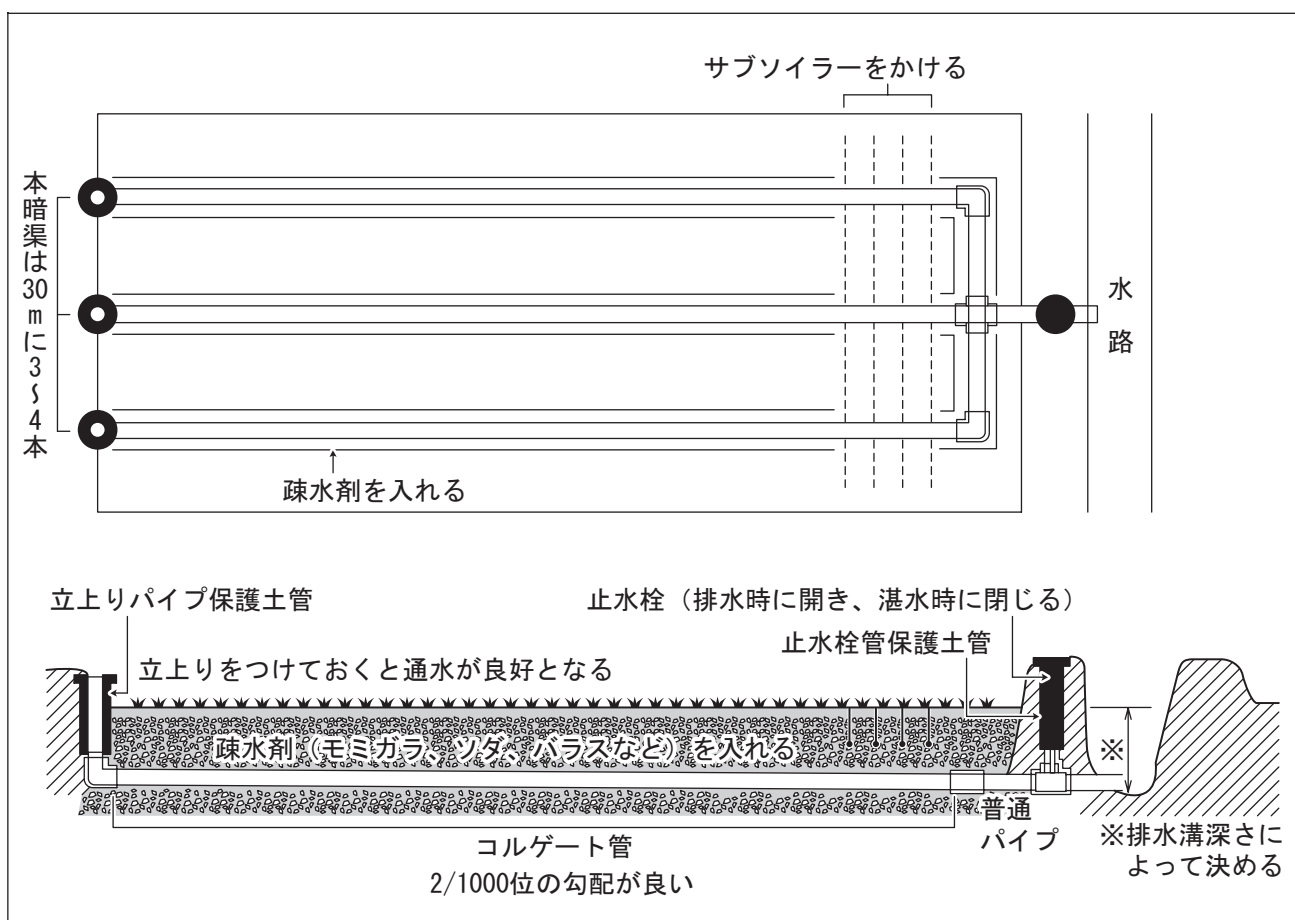
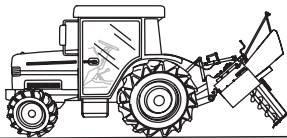
- **溝の長さ 10 m あたり、4 回転の割合で深浅ハンドルを回すと、2/1000 勾配の溝ができます。**

8.2.5　作業の方法

改良普及委員・営農指導員の指導を受けて、作業をしてください。
一般的な排水施工例を以下に示します。

注　記

・ ほ場全体の排水を速く・均一にしたい場合は、2 ｍ間隔でサブソイラー(弾丸暗渠)をかけます。
　※ニプロ振動サブソイラー
　　S28　：1 連（16〜30 PS）
　　S228 ：2 連（30〜50 PS）

サブソイラーをかける
本暗渠は30ｍに3〜4本
水路
疎水剤を入れる

立上りパイプ保護土管
止水栓（排水時に開き、湛水時に閉じる）
止水栓管保護土管
立上りをつけておくと通水が良好となる
疎水剤（モミガラ、ソダ、バラスなど）を入れる
※
普通パイプ
※排水溝深さによって決める
コルゲート管
2/1000位の勾配が良い

9　取外しについて

⚠危険

取外したトラクタの PTO 軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警告

- **トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。**
- **作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。**
- **平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。**
- **作業機を取外すときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。**
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機をトラクタから取外す前に、必ずスタンドを作業機に取付けてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷をまねくおそれがあります。

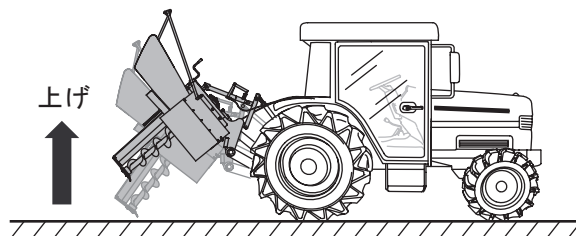
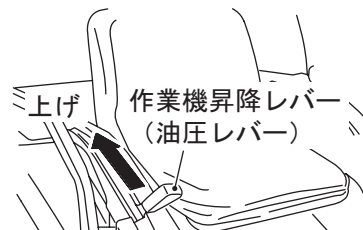
⚠注意

トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】取外しができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

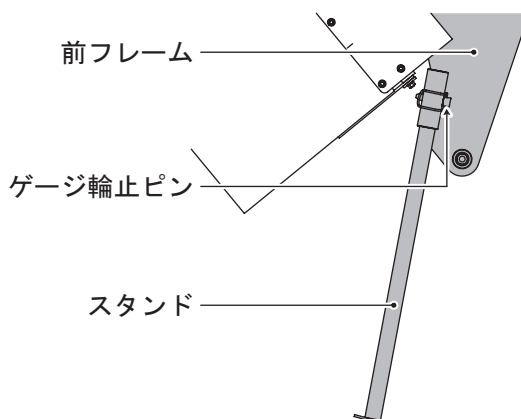
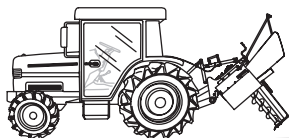
重要

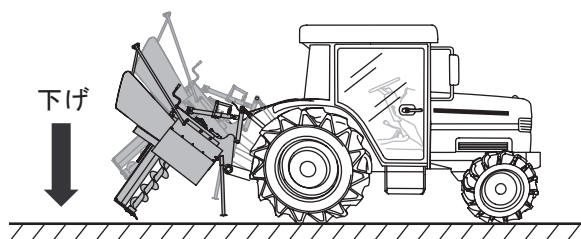
- **ジョイントを取外したら、必ず作業機の入力軸に入力軸キャップを取付けてください。**

作業機の損傷につながるおそれがあります。

トラクタのエンジンをかけます。

トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機をゆっくり上げます。

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

スタンドを作業機の前フレームに取付け、ゲージ輪止ピンを差して固定します。

5 トラクタのエンジンをかけます。

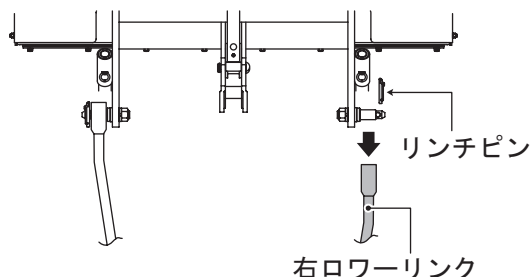
6 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げて、作業機をゆっくり下げます。

7 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

8 ジョイントをトラクタの PTO 軸から外し、次に作業機の入力軸から外します。

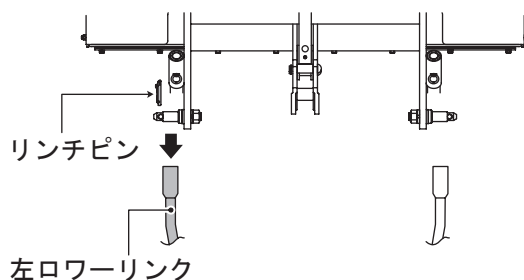
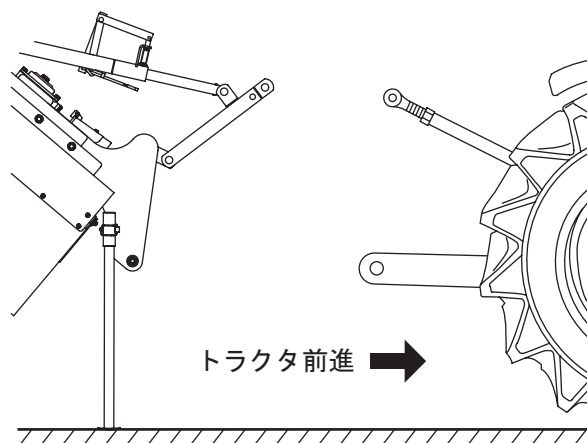
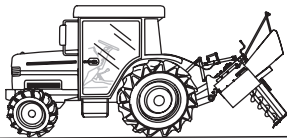
9 トラクタのトップリンクを、作業機のマストから外します。

注　記

- **外れないときは、トップリンクの長さを調節してください。**

10 トラクタの右ロワーリンクを、作業機の右ロワーピンから外します。

注　記

- **高さが合わないときは、リフトロッドの長さを調節してください。**

11 トラクタの左ロワーリンクを、作業機の左ロワーピンから取外します。

12 トラクタのエンジンをかけ、トラクタをゆっくり前進させます。

10　保守・点検

長くお使いいいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警告

- **交通の邪魔にならない場所で行ってください。**
- **作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。**
- **トラクタの車輪には車止めをしてください。**
- **トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。**
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- **作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。**
- **変形、破損等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

環境

・　**オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。**

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

環境

・　**廃油、各種ゴム部品、消耗品等を捨てるときは、お買い上げいただいた購入先にご相談ください。**

むやみに捨てると環境汚染になります。

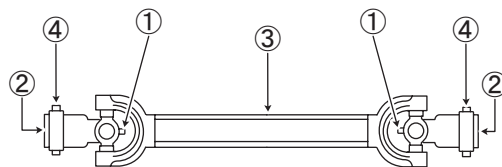
10.1　ボルト・ナットのゆるみ点検

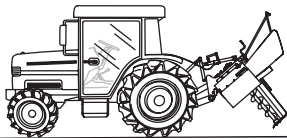
使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしてください。新品の場合は、使用開始から 2 時間後に必ず増締めしてください。

10.2　ジョイントの給油

ジョイントの給油は、下表の通り実施してください。

番号	給油箇所	給油時期
①	グリース ニップル	使用時ごとにグリースを注入する（2 箇所）
②	ジョイント スプライン部	使用時ごとにグリースを塗る
③	シャフト	シーズン後にグリースを塗る
④	ロックピン	シーズン後に潤滑油を塗る

◆普通ジョイント

注　記

・　**ジョイントカバーにも、グリースニップルが左右 1 箇所ずつあります。使用時ごとにグリースを注入してください。**

10.3　オイル量の点検と交換

(a)　オイル量の点検
　　各部のオイル量を点検してください。不足の場合はギヤオイル#90 を補給してください。

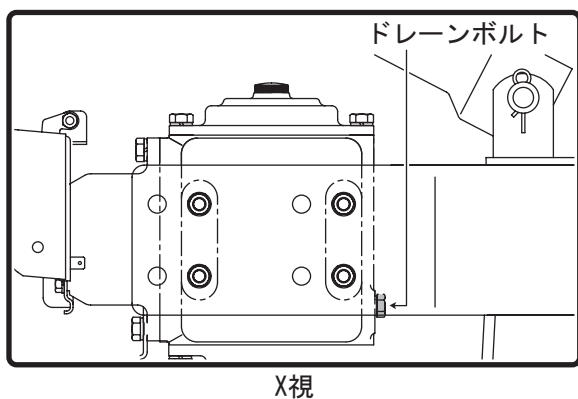
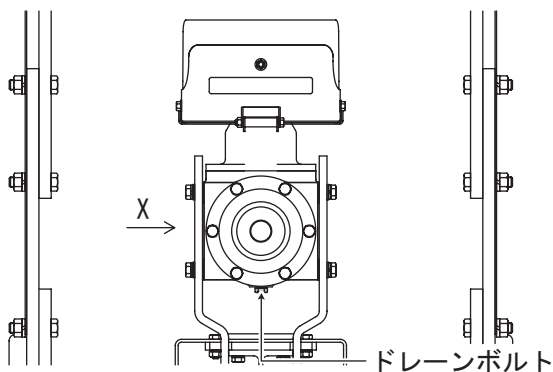
(b)　オイル交換
　　工場出荷時に給油してあります。
　　1 回目の交換時間がくるまでは、そのまま使用してください。

給油・オイル交換は、下表の通り実施してください。

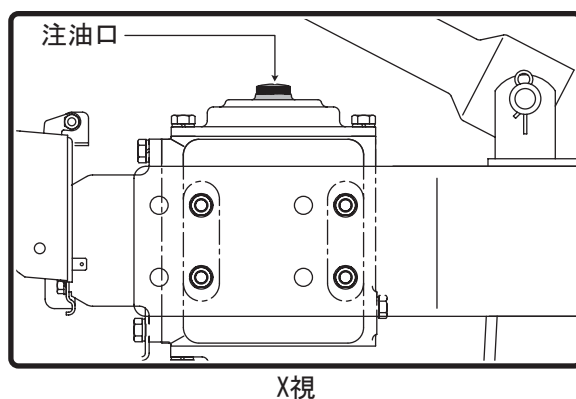
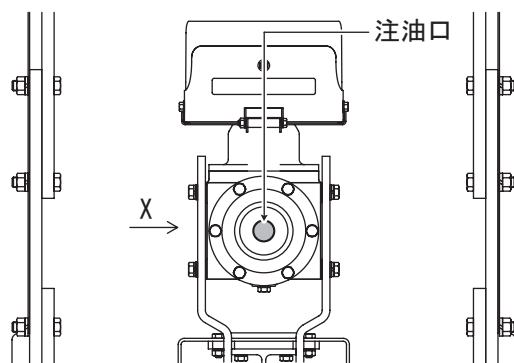
給油箇所	潤滑油の種類	油量	交換時間	
			1 回目	2 回目以降
ミッションケース	ギヤオイル #90	1.0 L	30 時間	250 時間

10.3.1　ミッションケース

ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。

X視

2　ドレーンボルトを取付けます。

3　ミッションケース上の注油口から、ギヤオイル#90 を規定量（1.0 L）給油します。

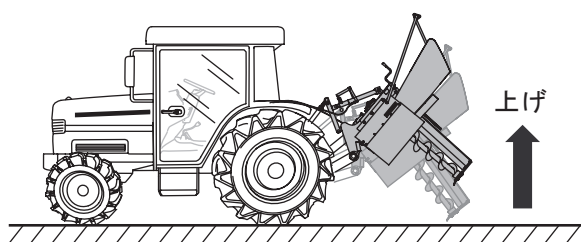
X視

10.4　グリースの補充

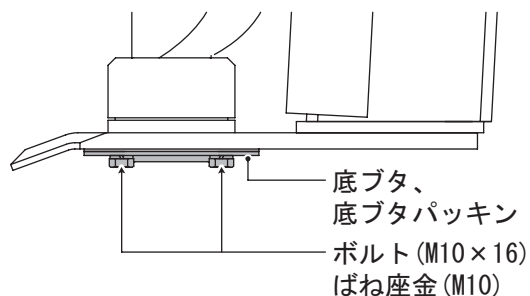
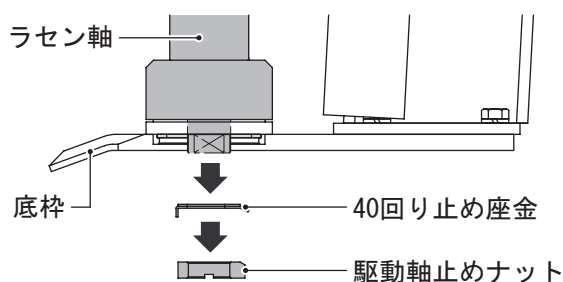
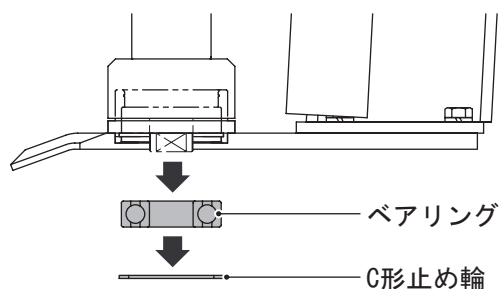
10.4.1　底枠（軸受部）

1 作業機をトラクタに取付ます。

（「5.2　トラクタへの取付け」（18〜19 ページ）を参照してください。）

2 トラクタのエンジンをかけます。

3 作業がしやすい高さまで、作業機をゆっくり上げます。

4 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

5 ボルト（M10×16）（4 本）とばね座金（M10）を取外し、底ブタと底ブタパッキンを底枠から取外します。

6 ラセン軸と底枠を連結している駆動軸止めナットを取外し、40 回り止め座金を取外します。

7 C 形止め輪とベアリングを取外します。

8 グリースをベアリングに注入します。

9 取外しと逆の手順で取付けます。

10.5 消耗部品の交換

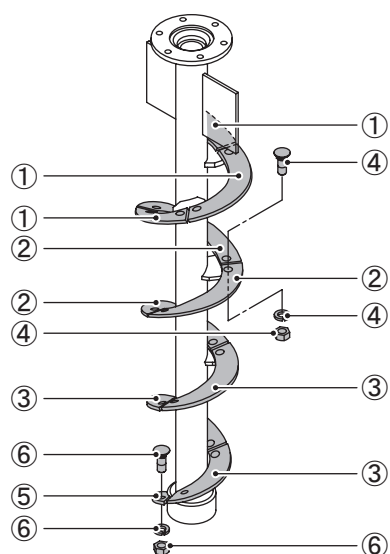
10.5.1 ラセン刃

重要

・ ラセン刃が消耗している場合は交換をしてください。

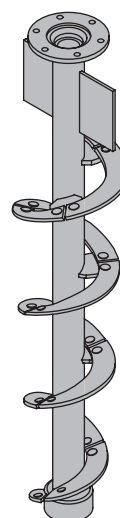
消耗したまま使用すると、溝幅が狭くなり、作業機全体に抵抗が増えます。その結果、スムースな作業ができなくなり、破損の原因になります。

◆ラセン刃の種類と枚数

	品番	名称	数量
①	5705-212000	ラセン刃 M-2G	3
②	5702-320000	ラセン刃 M7G	3
③	5702-321000	ラセン刃 M8G	3
④	5705-215000	根角皿ボルト（M10×30）	18
	0931-010000	ばね座金（M10）	18
	0410-010001	ナット（M10）	18
⑤	5702-319000	チップ	1
⑥	5702-322000	根角ボルト（M8×30）	2
	0931-010000	ばね座金（M10）	2
	0410-010001	ナット（M10）	2

注　記

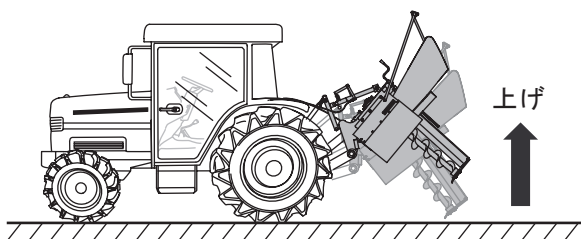
・ OM シリーズは、ラセン刃を組付けた状態で「ラセン軸（完)」の供給ができます。

・ ラセン軸のみの供給はありません。

品番	名称
S103-901000	ラセン軸（完）

◆交換方法

1. 作業機をトラクタに取付ます。
（「5.2　トラクタへの取付け」（18～19 ページ）を参照してください。）

2. トラクタのエンジンをかけます。

3. 作業がしやすい高さまで、作業機をゆっくり上げます。

4. トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

5. ラセン刃を交換します。

10.5.2　底枠

重要

- **底枠が消耗している場合は交換をしてください。**

消耗したまま使用すると、作業機全体に抵抗が増えます。その結果、スムースな作業ができなくなり、破損の原因になります。

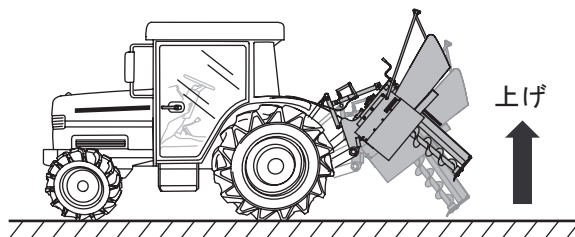
◆部品番号

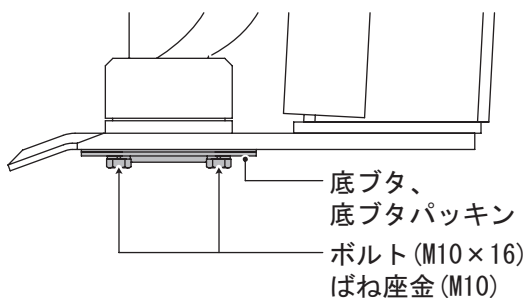
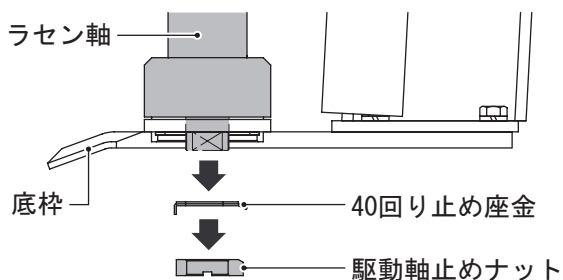
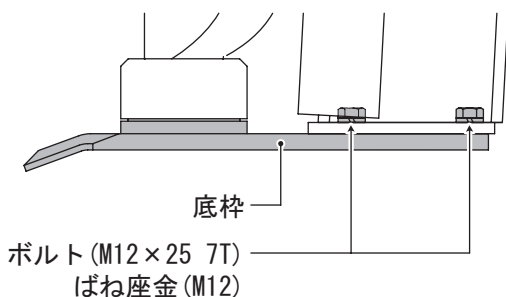
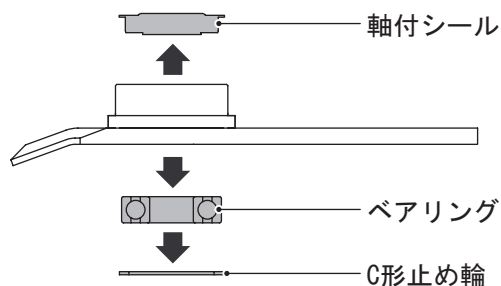
品番	名称
5702-202000	底枠

◆交換方法

1. 作業機をトラクタに取付ます。
（「5.2　トラクタへの取付け」（18～19 ページ）を参照してください。）

2. トラクタのエンジンをかけます。

3. 作業がしやすい高さまで、作業機をゆっくり上げます。

4 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

5 ボルト（M10×16）（4 本）とばね座金（M10）を取外し、底ブタと底ブタパッキンを底枠から取外します。

6 ラセン軸と底枠を連結している駆動軸止めナットを取外し、40 回り止め座金を取外します。

7 底枠を主フレームに固定しているボルト（M12×25　7T）（4 本）とばね座金（M12）を取外します。

8 C 形止め輪とベアリング、軸付シールを取外します。

9 新しい底枠と交換し、取外しと逆の手順で取付けます。

10.6　点検整備チェックリスト

時間	項目
新品使用始め	①　ミッションケースのオイルの量点検
	②　入力軸・ジョイント等の摺動部のグリース点検
新品使用 2 時間	①　ボルト・ナットの増締め
新品使用 30 時間	①　入力軸・ジョイントのグリース補給
	②　底枠（軸受部）のグリース補給
	③　ミッションケースのオイル交換
使用前	①　ラセン刃の取付ボルト増締め
	②　ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
	③　入力軸・ジョイントのグリース点検
	④　交換部品、破損部品のチェック、交換
	⑤　地面から少し上げて回転させ、異音・異常のチェック
使用後	①　きれいに洗い、水分ふきとり
	②　ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③　ラセン刃、底刃等の摩耗、切損チェック
	④　入力軸へグリースを塗る
	⑤　ジョイント、スプライン部へグリースを塗る
	⑥　ジョイント、ロックピンへ注油する
	⑦　動く部分へ注油
シーズン終了後	①　ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検、補給
	②　底枠・ジョイントのグリース点検
	③　底枠（軸受部）のグリース点検、補給
	④　入力軸・ジョイントのシャフトへグリースを塗る
	⑤　無塗装部へサビ止め
	⑥　消耗部品は早めに交換

※　変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。
　　お客様でできない作業項目は、お買い上げいただいた購入先へご相談ください。

10.7 異常と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合は、再使用せずにすぐに次の処置をしてください。

部位	症　状	原　　因	処　　置
ラセン軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		ラセン刃ボルトのゆるみ	ボルト増締め
		異物のカミ込み・もち回り	異物を除去する
	振動の発生	ラセン軸の曲がり	ラセン軸交換
		ラセン刃の配列間違い	配列のチェック
	軸が回らない	入力軸の切れ	入力軸交換
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
ミッションケース	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		ギヤスプロケットの損傷	ギヤスプロケット交換
		ベベルギヤのカミ合い異常	シムで調整
	オイルもれ	入力軸オイルシールの切れ	オイルシール交換
		オイルシール、Oリングの異常	オイルシール、Oリング交換
		パッキンの切れ	パッキン交換
		パッキン剤の劣化	パッキン剤塗り直し
		締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足	オイル補給
		ベアリングの異常	ベアリング交換
	オイル異常減少	オイルシール、Oリングの異常	オイルシール、Oリング交換
ジョイント	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		作業機の上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの摩耗	すぐに交換

11　格納について

⚠注意

雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の損傷につながります。

重要

- **ジョイントは、ほこり等の付かない場所に格納してください。**

格納する前に下記の作業を行ってください。

(1)　作業機はきれいに清掃し、塗装のできない入力軸・ジョイントのスプラインには、必ずサビ止めのためにグリースを塗ってください。

(2)　格納はできる限り屋内にしてください。

12　保証とサービスについて

12.1　保証について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

12.2　アフターサービスについて

作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた購入先までご連絡ください。

● 型式名と製造番号	ネームプレートを見てください。(11 ページの図)
● ご使用状況	・水田ですか？　畑ですか？ ・ほ場の条件は石が多いですか？　強粘土ですか？ ・トラクタの型式は？　・トラクタの速度は？　・PTO の回転数は？
● どのくらい使用されましたか？	・約□□アール　または□□時間
● 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。	

12.3　補修部品と供給年限について

- 補修部品は、純正部品をお買い求めください。
  市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や性能に影響する場合があります。また、保証の対象になりません。
- この作業機の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後 9 年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期等ご相談させていただく場合があります。

13　用語と解説

アタッチメント
作業機に後付けする製品

オート装置
作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カプラ
トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

オートパワーオフ機構
電源を切り忘れても､8 時間後自動的に電源が切れる機構

クリープ(速度)
超低速の作業速度

耕深
耕うんする深さ

コネクター
コードとコードとをつなぐ接続口

サーキットブレーカ
電流が設定値より過大になると回路を遮断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

3 点リンク
トラクタに作業機を装着するための 3 点で支持を行うリンク

シャーボルト
作業の継続が困難な故障から伝動系を保護するために使用してある切断用のボルト

ジョイント
トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル
ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整できる装置

ダッシング
耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン
トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク
作業機を装着する 3 点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ブラケット側
チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー
作業機を上げ下げするために使用するレバー

電動油圧シリンダ
電気（バッテリ）を利用して、モータで油圧ポンプを作動させ、シリンダを伸縮させる装置

メカニカルロック
機械式に固定する

揚力
トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド
トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態(音)
油圧シリンダが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁
油圧装置に設定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク
作業機を装着する 3 点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右 1 本ずつある

http://www.niplo.co.jp

Niplo 松山株式会社

事業所	住所	電話・FAX
本　　社	〒386-0497 長野県上田市塩川5155	Tel.(0268)42-7500 Fax (0268)42-7556
物流センター	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)36-4111 Fax.(0268)36-3335
北海道営業所	〒068-0111 北海道岩見沢市 栗沢町由良194-5	Tel.(0126)45-4000 Fax.(0126)45-4516
旭川出張所	〒079-8451 北海道旭川市永山北１条８丁目３２	Tel.(0166)46-2505 Fax.(0166)46-2501
帯広出張所	〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10	Tel.(0155)62-5370 Fax.(0155)62-5373
東北営業所	〒989-6228 宮城県大崎市古川清水３丁目石田２４番１１	Tel.(0229)26-5651 Fax.(0229)26-5655
関東営業所	〒329-4411 栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3	Tel.(0282)45-1226 Fax.(0282)44-0050
長野営業所	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)35-0323 Fax.(0268)36-4787
岡山営業所	〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2	Tel.(0868)29-1180 Fax.(0868)29-1325
九州営業所	〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10	Tel.(0964)24-5777 Fax.(0964)22-6775
南九州出張所	〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1	Tel.(0986)24-6412 Fax.(0986)25-7044

12.11.000RYO_1.5